

строю транспортного средства, непосредственно выполняющего перевозку. Последними по значимости являются количество претензий к предприятию и количество повреждений, дающие возможность оценить качество выполнения транспортных услуг.

Таким образом, выявленные факторы в дальнейшем можно использовать при определении закономерностей распределения рынка транспортных услуг.

- 1.Аболонин С.М. Конкурентоспособность транспортных услуг. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2004. – 172 с.
- 2.Чигринець І.А. Організаційно-економічні аспекти забезпечення комерційної стійкості роботи автотранспортного підприємства. – К.: УТУ, 1999. – 158 с.
- 3.Экономико-математические методы и модели / Н.И.Холод, А.В.Кузнецов и др. 2-е изд. – Минск: БГЭУ, 2000. – 412 с.
- 4.Голушко В.Г. Вероятностно-статистические методы на автотранспорте. – М., 1982. – 288 с.
- 5.Митропольский А.К. Техника статистических вычислений. – М.: Наука, 1971. – 576 с.
- 6.Адлер Ю.П. Введение в планирование эксперимента. – М.: Металлургия, 1968. – 155 с.

Получено 27.06.2008

УДК 656.13 : 658

А.Н.ГОРЯИНОВ, канд. техн. наук, Т.Ф.ФЕДОРОВА

Харьковская национальная академия городского хозяйства

ОПИСАНИЕ СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ В МЕЖДУГОРОДНОМ СООБЩЕНИИ

Рассматриваются вопросы формирования структурной схемы междугородных перевозок грузов, определены недостатки существующих подходов в формализации структурной схемы перевозок грузов в междугородном сообщении, предложена новая развернутая схема логистической системы при междугородной перевозке грузов с учетом технологических связей.

Организация транспортного процесса перевозки грузов в междугородном сообщении имеет ряд особенностей, основная из которых заключается в том, что оборот транспортного средства может составлять несколько суток [1]. Это усложняет работу водителей, отрывая их на значительный срок от места работы и жительства, затрудняет проведение технического обслуживания подвижного состава и организацию диспетчерского руководства. Поэтому актуальной является разработка схемы осуществления перевозок грузов в междугородном сообщении с учетом технологических особенностей организации движения транспортного средства и соответствующих способов организации труда водителей.

Анализ существующих подходов позволяет выделить различные описания структурной схемы перевозок грузов. В работе [2] автор представляет ее как движение материального потока (МП) от источника МП к пункту потребления, в [3] рассматриваются транспортные связи между предприятиями – поставщиками и получателями при различных условиях доставки грузов, технологический процесс терминальной транспортировки описан автором в [4], структура технологического процесса доставки грузов представлена в [5]. Из рассматриваемой литературы [2-5] ни в одном источнике не учитывается технология междугородных перевозок грузов (МППГ).

Целью данной работы является определение структурной схемы перевозок грузов в междугородном сообщении с учетом технологических связей.

Рассмотрим подробнее схемы организации транспортного процесса при междугородных партионных перевозках грузов автомобильным транспортом, представленные в [3] – рис.1.

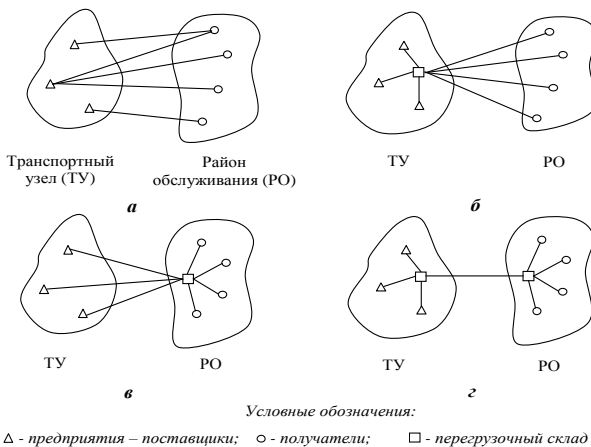


Рис.1 – Транспортные связи объектов при различных условиях доставки грузов

Рассмотрим четыре схемы доставки грузов (согласно [3]):

1. Перевозка грузов от склада грузоотправителя до склада грузополучателя, предусматривающая сбор грузов от нескольких предприятий в пункте отправки и развоз их по разным адресам в пункте назначения (рис.1, *а*). Основное преимущество этой схемы – непосредственная доставка грузов «от ворот до ворот». Недостаток ее заключается в том, что при сборе и развозе грузов плохо используются пробег и грузоподъемность автомобиля, а погрузка грузов и оформление докумен-

тов на каждом предприятии связаны со значительными затратами времени. Данная схема применяется в основном при внутриобластных перевозках грузов.

2. Доставка грузов с перегрузкой их на складе автостанции только пункта отправления (рис.1, б) или пункта назначения (рис. 1, в). В последнем случае груз у отправителя погружают прямо в автомобиль, предназначенный для междугородных перевозок. Грузы завозят на склады автостанций (в варианте б) и вывозят со складов (в случае в) специальными автомобилями.

3. Перевозки большегрузными автопоездами только между грузовыми автомобильными станциями пунктов отправления и получения (рис.1, г) с организацией сквозного движения или по системе тяговых плеч. При такой схеме грузы собираются, доставляются на станцию отправления и развозятся грузополучателям со станции назначения.

4. Перевозки на развозочно-сборных маршрутах (сборно-раздаточными автопоездами).

При рассмотрении схем доставок МПГ (рис.1) можно предположить, что пункт отправления, названный автором [3] транспортным узлом (ТУ), является одним городом, а пункт, в который доставляется груз – это второй город. Является спорным отнесение к какой-либо из представленных схем доставки логистической системы (ЛС) с одним грузоотправителем и грузополучателем ввиду того, что не во всех случаях грузоотправитель может быть ТУ. Термин «район обслуживания» (РО), использованный автором [3] для обозначения пункта доставки груза, также носит противоречивый характер. Во-первых, при осуществлении перевозки с одним грузополучателем в термине РО нет потребности, во-вторых, само название РО шире, чем ТУ, что говорит о возможности осуществления других видов перевозок (внутриобластных и др.). Положительным моментом является рассмотрение автором различных комбинаций движения грузов от поставщиков к получателям. Среди недостатков следует отметить отсутствие структурной схемы локальной ЛС перевозок грузов в междугородном сообщении.

В [4] рассматриваются варианты поступления МП в систему потребления, а также технологический процесс терминальной транспортировки, но также остается нераскрытой специфика осуществления междугородных перевозок грузов.

Учитывая возможные варианты доставки грузов, указанные в [3], варианты движений МП, рассмотренные в [2, 4], а также операции технологического процесса, описанные в [5], предлагается развернутая структурная схема ЛС при МПГ на основании [6] с учетом технологических связей (рис.2).

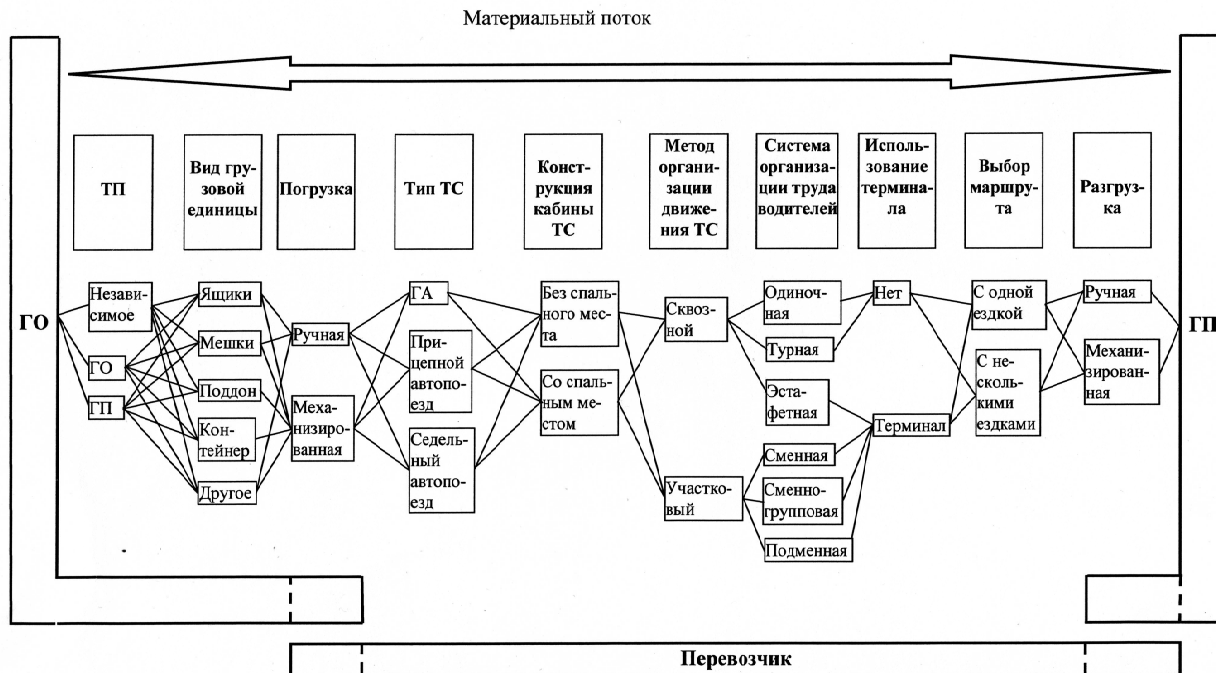


Рис.2 – Развернутая структурная схема ЛС при междугородной перевозке грузов с учетом технологических связей

Следует отметить, что в данной работе не ставится задача определения последовательности технологических связей, а исследуется их наличие. На приведенной структурной схеме ЛС при междугородной перевозке грузов (рис.2) показана технологическая связь работы транспорта с участниками транспортного процесса. Грузоотправитель (ГО) может воспользоваться собственным транспортом грузополучателя, каким-либо другим и в зависимости от этого выбора будут различные нулевые пробеги, что приведет к увеличению либо сокращению времени оборота. Определение вида грузовой единицы (ГЕ) предполагает выбор способа упаковки груза. В зависимости от выбранной ГЕ осуществляется ручная либо механизированная погрузка/разгрузка. Блок «Тип транспортного средства (ТС)» подразумевает выбор ТС, которое используется при МПГ [7]: грузовой автомобиль (ГА), прицепной автопоезд, седельный автопоезд. В соответствии с [8] при направлении в рейс двух водителей кабина ТС должна быть оборудована спальным местом. В настоящее время наиболее распространены сквозной и участковый методы организации движения ТС [1, 3-4, 9-11] с соответствующими системами организации труда водителей.

На сегодня блок «Организация труда водителей» недостаточно изучен вследствие существующих противоречий в определении каждой из систем работы. В дальнейшем планируется разрешить противоречия путем формирования новой классификации методов организации ТС и систем работы водителей при МПГ.

К технологическим особенностям МПГ следует отнести использование терминала, а также выбор маршрута. В предложенной схеме (рис.2) терминал рассматривается в аспекте, затрагивающем вопросы организации и планирования работы ТС и водителей, не затрагивая вопросы трансформации МП (разукомплектование, укрупнение, сортировка и т.п.). В данной работе использована классификация маршрутов, представленная в [12].

Анализ формирования структурной схемы МПГ позволил выделить положительные моменты и недостатки существующих подходов в формализации структурной схемы перевозок грузов в междугородном сообщении. Предложена новая развернутая схема логистической системы при МПГ с учетом технологических связей. В дальнейшем предполагается определить порядок следования и взаимовлияния технологических связей, а также разрешить существующие противоречия существующих методов организации ТС и систем работы водителей при МПГ.

1.Майборода М.Е., Беднарский В.В. Грузовые автомобильные перевозки. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 442 с.

- 2.Смехов А.А. Основы транспортной логистики. – М.: Транспорт, 1995. – 197 с.
- 3.Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. – К.: Вища шк., 1986. – 447 с.
- 4.Альбеков А.У., Федько В.П., Митько О.А. Логистика коммерции. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 512 с.
- 5.Заенчик Л.Г., Кисельман Р.Н., Смицкий А.Л. и др. Проектирование технологических карт доставки грузов автомобильным транспортом / Л.Г.Заенчик, Р.Н.Кисельман, А.Л.Смицкий; Под ред. Р.Н.Кисельмана. – К.: Техніка, 1990. – 152 с.
- 6.Горяінов О.М., Т.Ф.Федорова. Оцінка ефективності міжміських вантажних перевезень // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.76. – К.: Техніка, 2007. – С.332-336.
- 7.Ширяев С.А., Гудков В.А., Миротин Л.Б. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства / Под ред. С.А.Ширяева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 848 с.
- 8.Про затвердження Положення про робочий час і час відпочинку водіїв автотранспортних засобів: Наказ Міністерства транспорту України від 17 січня 2002 р. №18.
- 9.Шустов А.С., Батищев И.И. Основные направления повышения уровня обслуживания грузоотправителей и грузополучателей на междугородных перевозках грузов // Повышение качества и эффективности перевозок грузов автомобильным транспортом: Сб. науч. тр. / Гос. НИИ автомоб. трансп. (НИИАТ). – М., 1990. – С.3-24.
- 10.Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки. – 2-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 288 с.
- 11.Грузовые автомобильные перевозки / А.В.Вельможин, В.А.Гудков, Л.Б.Миротин, А.В.Куликов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006. – 560 с.
- 12.Горяинов А.Н. Виды маршрутов автотранспортных средств при перевозке грузов в логистической системе // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн.сб. Вып.67. – К.: Техніка, 2006. – С.304-309.

Получено 08.09.2008

УДК 339.03 : 615.08

О.А.ТУГАЙ, канд. техн. наук

Київський національний університет будівництва та архітектури

РОЗРОБКА ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ З ПІДГОТОВКИ ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА ПІД ОРУДОЮ БУДІВЕЛЬНО-ІНЖИНІРИНГОВИХ ФІРМ

Викладено зміст, призначення та алгоритмічну структуру програмного комплексу „Інновації у підготовці та організації будівництва”, створеного для потреб організації будівництва під орудою будівельно-інжинірингових фірм. Програмний комплекс забезпечує ефективний моніторинг руху та зміни активів проекту, спроможність здійснювати ефективне управління ресурсами інвестора, достовірний та обґрунтований вибір альтернатив організації будівництва на основі організаційно-логістичної сіткової моделі „Проектуємо і будують”, оптимізованої за кількома критеріями.

Для потреб організації будівництва під орудою будівельно-інжинірингових фірм розроблено комплекс прикладних програм „Інновації у підготовці та організації будівництва” [1, 2] (таблиця) .